Separat-Abdruck aus
„Neurologisches Centralblatt".
Uebersicht der Leistungen auf dem Gebiete der Anatomie, Physiologie, Pathologie und Therapie des Nervensystems einschliesslich der Geisteskrankheiten. 1885. No. 18.
Red.: Prof. Dr. E. Mendel. — Leipzig, Veit & Comp.

3.

Zur Untersuchungsmethode des Kniephänomens.

Von Dr. **Ernst Jendrássik**, Assistent der I. med. Klinik in Budapest.

Wenn man die bis jetzt vorliegenden Berichte der verschiedenen Forscher über die Zahl der Fälle, wo bei Gesunden das Kniephänomen nicht nachweisbar war, mit einander vergleicht, findet man sehr grosse Differenzen, trotzdem die Zahl der Untersuchten eine genügende zu nennen ist (mehr als 6000). Bekanntlich konnte Berger[1] in 1,56 % den Sehnenreflex bei Gesunden nicht antreffen, während ihn Westphal immer vorfand, obschon er keine Statistik in dieser Frage mittheilte, ferner constatirte Eulenburg[2] das Fehlen bei Erwachsenen in 4,8 %, bei einjährigen Kindern in 4,21 %, Bloch[3] in 0,72 %, Pelizaeus[4] in 0,04 %. Die beiden Letzteren untersuchten zwar nur Schulkinder, Berger hauptsächlich Soldaten, doch nachdem die Untersuchungen Eulenburg's in verschiedenem Alter ungefähr dieselben Procente ergaben, können wir nicht ganz in diesem Umstande die Ursache der mehr als hundertfachen Differenz (4,8—0,04) suchen. Die Fehlerquelle kann nur in der Methode der Untersuchung sein. Aus diesem Grunde verglich ich die verschiedenen Methoden der Untersuchung.

Zuerst versuchte ich in der bei uns gebräuchlichen Art, bei übereinander gelegten Oberschenkeln den Reflex auszulösen, bei der grossen Mehrzahl der Fälle gelang dies leicht; wenn es so nicht ging, setzte ich den Betreffenden auf einen Tisch und liess seine Beine einfach herabhängen, oder noch besser unterstützte ich seinen Oberschenkel in der Nähe des Kniegelenkes mit meiner Hand. Dass diese Methoden besser sind, als die erste, konnte ich bald erkennen; die Ursache ist indessen leicht erklärlich. Es giebt Menschen, die ihre Muskeln auf unsere Aufforderung nicht so erschlaffen lassen können, wie dies die Untersuchung erheischt, und wir können uns von diesem Fehler nur dann überzeugen,

[1] Centralbl. f. Nervenheilk. 1879. Nr. 4.
[2] Verhandlungen der Naturforscher zu Eisenach. 1882.
[3] Archiv für Psychiatrie. XII.
[4] Archiv für Psychiatrie. XIV.

wenn wir das Gewicht des auf unserer Hand aufliegenden Schenkels controliren. In der Rückenlage ist die Untersuchung meist leicht, doch kommt es vor, dass aus dem eben erwähnten Grunde der Nachweis nicht gelingt.

Wie immer wir aber auch auf alle diese Nebenumstände achten, können wir doch bei einigen Menschen das Kniephänomen nicht erzeugen, obgleich wir allen Grund zur Annahme haben, dass bei dem Untersuchten weder im Rückenmarke, noch in den betreffenden Leitungswegen irgend eine pathologische Veränderung vorliegt. Dies bestätigt auch die öfters bewiesene Erfahrung, dass bei einigen Menschen zeitweise es gelingt, das Kniephänomen hervorzubringen, während andere Male alle Mühe umsonst ist. Pelizaeus konnte bei der ersten Untersuchung bei 6 Kindern (was einem Procentsatz von 0,26 entspricht) den Sehnenreflex nicht erzeugen, während bei später erneuerten Versuchen die Hervorrufung bei fünfen öfters gelang. Wir können annehmen, dass wenn Pelizaeus alle Kinder einer zweiten Untersuchung unterworfen hätte, würde er bei einigen negativen Erfolg bekommen haben, bei welchen bei der ersten Untersuchung deutliches Kniephänomen war. Solche Fälle, wo bei ganz Gesunden beständig, oder nur zeitweise — in Folge noch nicht ganz gekannter Ursachen — der Sehnenreflex nicht hervorrufbar ist, erschweren die Untersuchung und vermindern ihren pathognomonischen Werth, besonders, wenn wir die Zahlen Eulenburg's betrachten. Unter solchen Umständen wäre eine Methode sehr nothwendig, mittelst welcher wir in allen jenen Fällen, wo die bisherige Untersuchungsmethode kein positives Resultat giebt, wo aber weder im Rückenmark, noch in den betreffenden Leitungsorganen eine Erkrankung vorliegt, das Kniephänomen erzeugen konnten. Zu diesem Zwecke benutzte ich meine Erfahrung,[1] nach welcher die Sehnenreflexe, besonders aber das Kniephänomen sich bedeutend steigern, wenn wir mit den übrigen Muskeln unseres Körpers grosse Kraft erzeugen. So z. B. fällt das Kniephänomen viel stärker aus, wenn wir die Muskeln der Arme stark anspannen. Ich setze das betreffende Individuum, welches mit der gewöhnlichen Methode kein Kniephänomen hatte, auf den Rand eines Tisches mit möglichst erschlafften Beinen, und während ich auf seine Patellarsehne klopfe, fordere ich es auf, die gebeugten Finger der rechten und linken Hand in einander zu hängen und sie bei nach vorne ausgestreckten (horizontal) Armen so stark als möglich auseinander zu ziehen.

Mit dieser Methode habe ich 1000 Menschen, verschiedenen Alters, theils ganz Gesunde, theils Kranke (ausgenommen waren Nervenkranke) auf ihr Kniephänomen untersucht. Das Resultat ist folgendes:

Bei der gewöhnlichen Untersuchung zeigten sehr schwachen Reflex 9; beim Anspannen der Arme war die Zuckung immer stark.

Auf einer Seite fehlte das Phänomen bei 6; bei diesen war es auf der anderen Seite nur schwach vorhanden, auf beiden Seiten konnte die Zuckung leicht und ausgiebig hervorgerufen werden, sobald der Untersuchte die Arme anspannte.

---

[1] Archiv für klinische Medicin. XXXIII.

Auf beiden Seiten konnte der Reflex mit der gewöhnlichen Untersuchungsmethode nicht erzeugt werden, trotzdem dass ich sehr sorgfältig und mit allen Kautelen die Versuche anstellte, bei 16 (1,6 %). Bei 15 von diesen gelang es nun leicht, beim Anspannen der Arme den Reflex zu erzeugen, während es bei einem vollständig fehlte, dieser war aber ein Kranker, der an Diabetes mellitus litt, bei welcher Krankheit jetzt schon mehrere Autoren das Kniephänomen vermisst haben.

5 von diesen 15 Fällen konnte ich öfters sehen, bei 2 gelang es manchmal auch mit der einfachen Methode den Reflex nachzuweisen, bei den 3 anderen, die ich während $1^1/_2$ Jahre oft untersucht habe, gelang die Prüfung nur bei angespannten Armen, so aber immer.

Auf Grund dieser Untersuchungen kann ich es sicher behaupten, dass in vielen Fällen, wo die einfache Untersuchungsmethode kein positives Resultat liefert, wir mit der beschriebenen schnell und leicht den Reflex hervorbringen können. Auch scheint es mir höchst wahrscheinlich, dass bei allen Menschen, die nicht durch eine Krankheit ihren Patellarreflex verloren haben, durch diese Methode das Kniephänomen bei der ersten Untersuchung nachweisbar ist.

Nach den Angaben von Bloch und Pelizaeus würde zwar der Fall sehr selten vorkommen, dass bei einem sonst Gesunden das Kniephänomen nicht nachweisbar wäre, doch sind ihre Zahlen darum nicht praktisch verwerthbar, weil sie nur gesunde Kinder betreffen. In meiner Statistik sind ungefähr 60 Kinder, bei allen war der Reflex einfach auslösbar. Nachdem wir aber diese Untersuchung besonders bei Kranken, die meistens in mittlerem und höherem Alter stehen, gebrauchen, muss eine Statistik, aus welcher wir über den pathognomonischen Werth des Symptoms urtheilen können, besonders aus solchen Leuten gesammelt werden. In diesem Falle ist die Procentzahl von Berger, oder meiner, mit der gewöhnlichen Methode untersuchten Fälle (1,56—1,6) schon von grosser Bedeutung auf den Werth des Symptoms. Da aber mit meiner Methode die Untersuchung — angenommen jene Fälle, wo der Sehnenreflex durch eine Erkrankung erloschen ist — 0 pro Mille ergiebt, so kann man schon mit einer Sicherheit über dieses Symptom urtheilen, wie kaum über ein anderes.

Seitdem ich diese Methode ausübe, habe ich schon einige Mal Gelegenheit gehabt, bei Nervenkranken in zweifelhaften Fällen durch den Nachweis des mit der gewöhnlichen Methode nicht hervorrufbaren Patellarsehnenreflexes die Stellung der Diagnose zu erleichtern. Solche Fälle werde ich ein anderes Mal mittheilen, jetzt berichte ich noch über einen Tabeskranken, bei welchem ich das Ausbleiben des Patellarreflexes beobachtet habe.

S. I., 31 Jahre alt, Kaufmann, kam den 8. October 1883 auf unsere Klinik und war bis zum 29. October ambulatorisch behandelt. Syphilis war nicht nachweisbar, der Kranke leugnete auch, irgend eine venerische Affection gehabt zu haben. Er glaubt die Ursache seines Leidens dem Umstande zuschreiben zu müssen, dass er vor 3 Monaten die linke Fusssohle auf ein in Eis gekühltes Gefäss hielt. Anfangs hatte er im linken, etwas später auch im rechten Fuss,

Knie und Schenkel stechende Schmerzen, bald wurde ihm das Gehen schwer, auch begann er trübe zu sehen. Bei der Untersuchung geht der ziemlich gut genährte Patient mit auseinander gespreizten Beinen ziemlich unsicher. In der Lage deutliche Ataxie. Gefühl in den unteren Extremitäten intact. Beginnende Atrophie beider Nervi optici. Der Patellarsehnenreflex fehlt auf der linken Seite, jedoch erscheint er, wenn der Kranke die Arme stark anspannt. Auf der rechten Seite kann man eine sehr schwache — doch immerhin deutliche — Zuckung sehen auf Beklopfen der Sehne, auch mit der einfachen Methode, sie wird aber bedeutend stärker, wenn die Arme angespannt sind. Bei der galvanischen Behandlung schien anfangs sein Zustand sich zu bessern, doch bald verschlimmerte er sich. Am 24. konnte auf der linken Seite schon das Kniephänomen auch bei angespannten Armen nicht hervorgerufen werden, auf der rechten Seite war es nur nach meiner Methode nachweisbar. Einige Tage später blieb der Kranke aus und entzog sich der weiteren Beobachtung.

Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.